



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

CAMILLA MILANEZ DA SILVA MENEZES

**ELES EVADEM, TU EVADES, EU EVADO? UMA ANÁLISE DAS
INFLUÊNCIAS DO AMBIENTE ECONÔMICO E SOCIAL SOBRE A
PROPENSÃO À EVASÃO**

BRASÍLIA/DF

2015

CAMILLA MILANEZ DA SILVA MENEZES

**ELES EVADEM, TU EVADES, EU EVADO? UMA ANÁLISE DAS
INFLUÊNCIAS DO AMBIENTE ECONÔMICO E SOCIAL SOBRE A
PROPENSÃO À EVASÃO**

Monografia de Conclusão de Curso apresentada à Universidade de Brasília como
exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Rafael Terra de Menezes

BRASÍLIA/DF

2015

CAMILLA MILANEZ DA SILVA MENEZES

**ELES EVADEM, TU EVADES, EU EVADO? UMA ANÁLISE DAS
INFLUÊNCIAS DO AMBIENTE ECONÔMICO E SOCIAL SOBRE A
PROPENSÃO À EVASÃO**

Monografia de Conclusão de Curso apresentada à Universidade de Brasília como
exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovada em 3 de junho de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Rafael Terra de Menezes

Ana Carolina Pereira Zoghbi

BRASÍLIA/DF

2015

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar a influência do ambiente econômico e social sobre a decisão dos agentes no momento da declaração de impostos a partir de respostas obtidas pelo Latino Barômetro nos anos de 2009 e 2011, respectivamente, anos de crise e crescimento nas economias centrais do mundo. Primeiramente, são analisados os dados de 2009 em corte transversal multinível pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários e Tobit. Os resultados indicam que a tolerância a evasão aumenta com os efeitos da crise econômica e o conhecimento da evasão de outros contribuintes tem efeito significativo sobre a tolerância a evasão do indivíduo. Também encontramos que o ambiente de cada país tem influência sobre a tolerância a evasão, a Argentina e o Brasil foram os países mais intolerantes a evasão nos nossos resultados.

Palavras-chave: *tax compliance, evasão fiscal, moral fiscal*

ABSTRACT

Formatado: Inglês (Estados Unidos)

This article aims to analyze the influence of economic and social environment on the decision of the agents at the time of tax filing from answers obtained by the Latin Barometer in 2009 and 2011, respectively, years of crisis and growth in the central economies world. First, data from 2009 cross-sectional multilevel by the method of OLS and Tobit are analyzed. The results indicate that tolerance evasion increases with the effects of the economic crisis and the knowledge of avoidance of other contributors have significant effect on the tolerance of the individual evasion. We also find that the environment of each country influences tolerance evasion, Argentina and Brazil were the most intolerant countries evasion in our results.

Palavras-chave: *tax compliance, tax evasion, tax morale,*

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultados encontrados na literatura	19
Tabela 2 – Descrição das variáveis	27
Tabela 3 – Estatísticas descritivas	31
Tabela 4 – Resultados encontrados – Dados de 2009	34
Tabela 5 – Resultados encontrados – Dados de 2009 e 2011	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ESS	European Social Survey
EVS	European Values Survey.
ISSP	International Social Survey Program data set “religion II”
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
WVS	World Values Survey

Formatado: Português (Brasil)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. REVISÃO DE LITERATURA	9
2.1. Abordagem tradicional do modelo de declaração de impostos	10
2.1.1. Visão individual	10
2.1.2. Visão individual com população heterogênea	11
2.2. Abordagem comportamental do modelo de declaração de impostos	13
2.2.1. Jogos experimentais	13
2.2.2. Adicionando elementos comportamentais na abordagem tradicional.....	14
3. RESULTADOS DE PESQUISAS EMPÍRICAS RECENTES	16
4. METODOLOGIA E ANÁLISES DESCRITIVAS	24
4.1. Metodologia do Latino Barômetro	24
4.2. Dados e modelo econométrico	25
5. RESULTADOS ENCONTRADOS	33
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
7. REFERÊNCIAS	41

1. INTRODUÇÃO

Nesse trabalho, estudamos a tolerância a evasão em países latino americanos. Para entender melhor quais fatores determinam a heterogeneidade, realizamos um estudo comparativo com 9 países, entre eles Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Chile, Equador, Paraguai, Peru e Uruguai.

O objetivo é de relevância teórica e também para a formulação de políticas públicas. A atuação dos indivíduos no momento da declaração de impostos ainda é uma caixa preta. A compreensão da heterogeneidade da população é crucial na implementação de políticas tributárias mais eficazes e de custos menores, visto que as despesas com as auditorias são elevadas. As fiscalizações realizadas hoje no mundo estão longe de serem perfeitas, abrir esta caixa preta sobre a propensão à evasão pode contribuir para o esforço de projetar mecanismos alternativos de fiscalização para reduzir a evasão fiscal. Este trabalho ressalta a influência do ambiente institucional e econômico sobre a evasão, observando como a credibilidade do governo pelos agentes afeta a arrecadação de impostos. Ademais, o setor informal também faz parte do cálculo da evasão fiscal. O setor informal tem um papel ainda grande nos países em desenvolvimento, e é uma fonte de renda expressiva para parte da população.

Para esclarecer e encorajar novas pesquisas, este documento procede da seguinte forma. A primeira seção faz uma sucinta revisão sobre os principais modelos teóricos neoclássicos de cumprimento de impostos, dos modelos comportamentais e dos trabalhos empíricos de sustentação. A segunda seção traz uma síntese dos artigos da área, comparando os seus resultados. Em seguida, a terceira seção apresenta a descrição dos dados, metodologia e modelo econométrico. A quarta seção apresenta os resultados encontrados e a quinta seção conclui

Comentado [AC1]: Inserir um parágrafo grande falando da Economia Subterrânea e Evasão como proporção do PIB nos países. Isso servirá para motivar o trabalho

2. REVISÃO DE LITERATURA

A teoria e modelagem tradicional de *tax compliance* não consegue explicar completamente a tendência à alta evasão fiscal, particularmente para países em desenvolvimento. Para explicar esse fenômeno, modelos comportamentais individuais de declaração de impostos consideram os efeitos sociais, culturais e políticos e averigam seu impacto na decisão individual da evasão fiscal. Por outro lado, as correntes podem

ser facilmente conjugadas dependendo da sua interpretação. Existe certo consenso sobre os principais fatores que afetam a decisão individual na visão tradicional, mas eles não conseguem explicar completamente o problema da evasão.

1.1. Abordagem tradicional do modelo de declaração de impostos

1.1.1. Visão individual

A modelagem tradicional de *tax compliance* aborda o indivíduo isoladamente no momento da sua decisão. O primeiro quadro estrutural que aborda atividades ilegais é o de Gary Becker (1968). Os principais determinantes para o sujeito agir ilegalmente são a probabilidade do criminoso ser pego e a punição caso condenado, variando para cada tipo de crime. O objetivo dessa modelagem é apontar a melhor resposta dos agentes dados os parâmetros de rentabilidade da atividade criminosa. As variáveis de decisão do governo em um modelo de crime consistem no gasto com segurança, legislação penal e a severidade da punição.

Em uma especialização do modelo de economia do crime de Gary Becker (1968), agora voltada para a ação individual e não para as entidades públicas, Allingham e Sandmo (1972) investigam como é tomada a decisão de sonegar impostos por um indivíduo analisando a conexão entre tributação, prêmio da sonegação e aversão ao risco dos agentes. Esta construção teórica ficou conhecida como modelo A-S.

Neste modelo, cada contribuinte escolhe a renda a ser declarada para as autoridades fiscais. Os indivíduos formam uma expectativa da probabilidade de detecção da evasão e a punição a ser cumprida se for pego na auditoria. Esta análise teórica é baseada em dois modelos, um estático e outro dinâmico. A razão para essa escolha é que a declaração do contribuinte não gera automaticamente uma reação na forma de punição e há uma possibilidade de o contribuinte não ser investigado pelas autoridades. Essa dinâmica temporal pode influenciar na expectativa construída pelos agentes das variáveis que determinam a escolha individual.

Analisando os parâmetros referentes ao valor da renda declarada, Allingham e Sandmo (1972) concluem que apenas duas variáveis não têm efeito ambíguo em relação ao cumprimento das obrigações fiscais, essas foram: i) a severidade da punição e, ii) a probabilidade de o contribuinte ser investigado pelas autoridades. Para os autores, a

alíquota de imposto e a renda apresentam efeito ambíguo sobre a renda declarada. O modelo implica que essas duas ferramentas são substitutas umas das outras, enquanto a arrecadação tributária cai com uma diminuição da probabilidade de detecção, esta pode ser compensada pelo aumento da punição. Além disso, constatou-se que o contribuinte irá declarar menos que a sua renda real se a probabilidade de punição por ter sonegado for menor que a alíquota de imposto cobrado multiplicada pela probabilidade de detecção.

Em uma extensão do modelo A-S, Yitzhaki (1974) corrobora os efeitos da taxa de detecção da evasão e da punição sobre a arrecadação tributária, mas aponta que a alíquota de imposto não tem efeito ambíguo sobre o cumprimento das obrigações fiscais como analisou Allingham e Sandmo (1974), mas sim um efeito positivo – sobre a renda declarada – se uma multa for imposta sobre o valor evadido. Partindo do princípio de que o contribuinte tem aversão absoluta ao risco que diminui com a renda, conclui-se que com o aumento da alíquota de imposto, a renda evadida diminui. Neste caso, não há efeito-substituição entre a renda real e a renda declarada. Sandmo (2005) concorda com a correção de Yitzhaki (1974) sobre a análise da alíquota de imposto. Um aumento na alíquota deixa o contribuinte mais desprovido de renda e, portanto, mais cauteloso ao tomar riscos. Esse resultado parece ser contra intuitivo, pois há uma crença de que as altas alíquotas marginais de imposto favorecem a evasão fiscal.

Contudo, novos trabalhos contestam a argumentação de Yitzhaki (1974). Gahramanov (2009) demonstra que o resultado da alíquota de imposto de Yitzhaki *ibid.* não necessariamente leva a um aumento na renda declarada e que o modelo do autor é apenas um caso especial do modelo original A-S, voltando à ambiguidade. Gahramanov (2009) julga não haver razão para supor que no mundo real os aumentos das alíquotas de imposto levariam a aumentos da renda declarada a não ser que as multas sejam aplicadas em proporção crescente ao montante evadido. Este desincentivo para declaração de rendimentos está ausente de trabalhos de outros autores, que supõe que a alíquota de imposto é uniforme para qualquer nível de renda. Gahramanov (2009) contudo reforça que a taxa de punição e a probabilidade de detecção da evasão fiscal são variáveis importantes para decisão individual da declaração de impostos.

1.1.2. Visão individual com população heterogênea

Em uma tentativa de desenhar um modelo mais realista, algumas extensões do modelo A-S consideram os indivíduos como heterogêneos. Eles podem ser diferenciados quanto a classes de renda, tipos de comportamento ou aversão ao risco. Batabyal *et al* (2010) examina o modelo de *tax compliance* no qual a população total pode ser diferenciada através da renda em duas classes, alta ou baixa. O comportamento dos dois indivíduos neste caso será diferente, ele considera que os indivíduos de renda baixa não têm incentivos para declarar incorretamente o seu rendimento.

Batabyal *et al* (2010) estudam os efeitos dos parâmetros relevantes para o problema de evasão sobre o equilíbrio de Nash do jogo entre contribuintes e a autoridade fiscal. Dentro das duas perspectivas, fica evidente que o aumento na taxa de punição diminui a probabilidade dos contribuintes de alta renda declararem uma renda menor que a sua renda real, assim como um aumento na alíquota de imposto.

Outro tipo de modelagem heterogênea é se baseia em modelos da física, área chamada de econofísica. O modelo mais comum que aborda o fenômeno da evasão é o chamado ISING, utilizado por Zaklan (2009) e Lima (2009). Nestes modelos, o nível de evasão fiscal depende de dois fatores, os instrumentos de controle da política fiscal, já reconhecidos desde o modelo A-S, e a rede de contatos da sociedade. A rede de contatos da sociedade é modelada por meio da formação de grupos e da correspondência de ações e função de utilidade esperada específica.

No modelo ISING, usado por Zaklan *Ibid*, a sociedade é dividida em 4 grupos definidos por localização geográfica. A decisão individual de evadir depende de dois fatores, o primeiro é determinado pelo grupo no qual ele participa e o segundo é individual, i.e. não há influência externa. Os instrumentos de controle da autoridade fiscal são a severidade da punição e a probabilidade de detecção, os quais exercem influência sobre os dois fatores. O grupo desonesto determina um ambiente mais propício para cada indivíduo agir de forma desonesta, pois a noção de certo e errado de cada indivíduo é relativa ao comportamento do grupo. Zaklan *Ibid* verificou que, independentemente de quão forte a influência de um grupo desonesto pode ser, uma maior probabilidade de auditoria e uma maior punição melhora de forma não ambígua o cumprimento das obrigações fiscais.

Em um modelo similar Hokamp *et al* (2010) analisa a extensão do modelo A-S sobre a interação de uma sociedade com indivíduos heterogêneos, divididos em 4 grupos:

agentes maximizadores de utilidade, agentes preocupados com questões éticas ou de justiça, agentes imitadores e agentes aleatórios. A originalidade do modelo consiste em assumir uma função de utilidade exponencial para poder captar com mais realidade as probabilidades de detecção objetiva e subjetiva dos agentes, e um novo parâmetro de restrição, o índice de complexidade das leis.

Hokamp *et al* (2010) confirmaram os resultados teóricos de Allingham e Sandmo (1972) e Zaklan (2009). Em particular, o aumento da probabilidade de auditoria ou a alíquota de imposto sobre o rendimento não declarado teria, *ceteris paribus*, um efeito negativo sobre o montante evadido. No entanto, Hokamp *et al* (2010) ressaltam que a magnitude destes efeitos pode ser bastante pequena comparativamente ao encontrado em outros estudos.

Portanto, dentro das modelagens clássicas existe um aparente consenso sobre a importância da taxa de detecção da evasão fiscal e da severidade da punição como variáveis determinantes. Ressalta-se, no entanto, que as duas variáveis aparentam não ser as únicas importantes.

1.2. Abordagem comportamental do modelo de declaração de impostos

Alguns testes empíricos aplicados em diversos países estimam taxas de evasão maiores que as previstas pelo modelo tradicional. Dentre os resultados mais robustos, está o do programa de controle de declaração de impostos da Receita Federal dos Estados Unidos. Entre os principais motivos para essa diferença se referem à capacidade de percepção dos benefícios produzidos pelos impostos na forma de bens públicos, e também à disposição em colaborar com o financiamento do bem ou agir como *free rider*.

1.2.1 Jogos experimentais

A criação do imposto e a sua imposição pelo governo visa o financiamento de bens públicos. Porém, o reconhecimento pelos cidadãos da necessidade de pagamento de impostos para financiar o bem público não é universal. A não rivalidade e não exclusividade, que faz com que todo indivíduo tenha acesso à mesma disponibilidade deste bem, ocasiona o efeito carona. A percepção sobre o bem público e sua importância pode variar e levar o indivíduo a ter como estratégia dominante a não

cooperação. Alm *et al* (1992), Fischbacher *et al* (2001), Brandts *et al* (2004) e Frey *et al* (2007) fazem análises sobre a questão utilizando jogos experimentais.

Brandts *et al* (2004) analisam o comportamento dos indivíduos em experimentos com um mecanismo de contribuições voluntárias linear para os bens públicos para tentar distinguir quando a estratégia dominante será cooperar. Em todos os países testados, a média do Índice de Cooperação média é maior do que o Índice de Não Cooperação.

Fischbacher *et al* (2001) abrange a importância da cooperação condicional em um jogo de bens públicos utilizando o método estratégia. O que observa neste trabalho é que há "cooperadores condicionais", isto é, pessoas que estão dispostas a contribuir mais para um bem público quanto mais os outros contribuem, além do grupo "carona", no qual sempre tem preferência por não cooperar. Observa-se que mesmo aqueles que são condicionalmente cooperativos apresentam um viés na medida em que contribuem menos do que a quantia dos outros. Com isso, as contribuições em interações repetidas ao longo do tempo apresentam tendência decrescente, i.e. as contribuições são positivas mas cada vez menores, proporcionando uma deterioração do bem público. Frey (2007), através de uma pesquisa experimental denominada European Value Survey (EVS), também encontra evidências que reforçam o argumento de que um contribuinte individual é influenciado por sua percepção do comportamento de outros contribuintes e, além disso, há uma predominância da cooperação condicional.

Alm *et al* (1992) examina o reconhecimento pelos cidadãos da necessidade de cumprimento das obrigações tributárias para a provisão de bens públicos. O que se observa é que quando a probabilidade de detecção é baixa o suficiente o nível de cumprimento é maior do que o que seria previsto pela teoria da utilidade esperada. Porém, quando a probabilidade de detecção é mais alta, perto de 10%, o pagamento de impostos pelos indivíduos é menor que o sugerido pelo modelo neoclássico. Isso significa que o cumprimento das obrigações tributárias não é linear e que as pessoas não considerariam a evasão como algo antiético. O comportamento dos contribuintes quanto à declaração de imposto devido tendeu a ser tudo-ou-nada.

1.2.2. Adicionando elementos comportamentais na abordagem tradicional

Observações do cotidiano sugerem que mesmo quando tudo é favorável a evasão de impostos, há ainda indivíduos que optam por cumprir com suas obrigações. A causa

para tanto não reside somente na punição esperada pelas autoridades responsáveis, mas tem a ver com aspectos sociais e morais, firmados institucionalmente por leis ou tradições históricas em respeito à ética social.

Modelagens tentando incluir as diferenças entre os comportamentos sociais a respeito da evasão foram realizadas já nos trabalhos seminais. Em razão dos diversos estudos empíricos publicados após o modelo A-S, Sandmo (2005), pondera que os aspectos sociais e morais podem intervir no modelo original. Em dois modelos diferentes, o autor analisa como o estigma social pode ser visto no modelo A-S, observando a mudança da visão individual para a visão agregada com a probabilidade de detecção da sonegação como variável endógena.

Myles (1996), ante a resposta de Sandmo (2005), em uma tentativa de adicionar os aspectos sociais no modelo, considera a utilidade que os contribuintes têm quando decidem evadir ou não. Quando os cidadãos pagam seus impostos honestamente, recebem uma recompensa por aderir ao padrão social ou uma punição por fugir à norma. O estudo mostra a existência de dois equilíbrios sociais, um sem evasão e outro com todos os contribuintes optando por evadir. Myles consegue incorporar esses aspectos em um do modelo a lá A-S.

A visão do estigma social dentro do modelo A-S mostrou que a adição dessa variável leva a uma um nível ótimo de evasão fiscal menor do que no modelo original. A visão alternativa assume que as pessoas têm uma visão negativa da sonegação de impostos considerando que esta causa, portanto, uma "desutilidade" na função de utilidade esperada. A inclusão desta desutilidade não tem efeitos quantitativos na solução interior da questão, porém altera a restrição da solução ótima. Apenas o ganho do montante evadido de impostos não é suficiente para induzir o contribuinte a evadir. Uma implicação desta formulação é que ela sugere uma menor eficácia dos instrumentos fiscais. Um aumento na punição reduz em menor proporção a utilidade esperada da evasão na presença de um termo de estigma que gera desutilidade.

No modelo A-S com a inclusão da probabilidade de detecção endógena, os indivíduos assimilam essa probabilidade observando a ação de outros contribuintes. Isso significa que a probabilidade subjetiva deste contribuinte é uma função da sua própria evasão e da evasão dos outros. Caso a percepção do indivíduo seja a de que os

contribuintes ao seu redor estão evadindo mais e não foram auditados, ele decidirá evadir mais também. O mesmo efeito acontece quando é incorporado o comportamento social. Assim, neste modelo, é mais caro ser honesto em um país onde a corrupção é algo comum. Quando a evasão é generalizada a utilidade esperada do sonegador aumenta.

A decisão da evasão fiscal individual pode depender da noção do contribuinte individual sobre o comportamento dos outros, e esta por sua vez influenciar na percepção sobre os instrumentos de controle usados pela autoridade fiscal. A evasão é mais difundida quanto mais socialmente aceitável for, e quanto menor é a probabilidade subjetiva de ser detectado. Essa relação nos assegura que os mecanismos de política fiscal devem controlar a evasão fiscal para não desencadear um nível mais elevado de sonegação, porém não nos garante que esta será contida.

Finalmente, podemos concluir que a análise de *tax compliance* pela corrente econômica comportamental como complemento da visão neoclássica, tentando justificar o porquê de medidas punitivas, regulações e políticas fiscais não conseguirem controlar a evasão fiscal completamente e aumentar a arrecadação de impostos do governo.

2. RESULTADOS DE PESQUISAS EMPÍRICAS RECENTES

Existe uma lacuna na literatura econômica sobre os efeitos sociais sobre o problema da evasão fiscal. Os trabalhos existentes se concentram em pesquisas experimentais. Na tabela abaixo, encontram-se sintetizados os resultados empíricos recentes mais relevantes usando pesquisas de opiniões para abordar o tema da tolerância a evasão. Dentre as principais fontes estão o ISSP, WVS, EVS, Latino Barômetro e Afro Barômetro. A metodologia é semelhante para todos os artigos. Podemos classificar as variáveis testadas em quatro grandes grupos: das variáveis regionais, sócio demográficas, socioeconômicas e institucionais.

O primeiro, a respeito das variáveis regionais, tenta captar diferenças nacionais de cultura, linguagem, evolução do tempo e aspectos provenientes de diferenças intrínsecas entre os povos. Os estudos podem ser separados em dois grandes blocos, os que comparam a tolerância à evasão entre dois países ou aqueles que analisam a tolerância à evasão em blocos ou nos continentes. Em suma, a maioria dos estudos que utilizaram *dummies* de países, apresentam significância, exceto para Torgler e Schneider (2007). Os

Comentado [AC2]: Estas siglas têm que estar explicadas aqui no corpo do texto ou na lista de siglas.

países asiáticos apresentam uma intolerância a evasão maior que países da OCDE para Torgler (2004) e os países da América do Sul apresentam uma moral fiscal menor que os países da América Central e Caribe para Torgler (2005b). Lago-Peñas e Lago-Penas (2010) encontram que a moral fiscal é mais fraca para os indivíduos que vivem nas regiões mais ricas de um mesmo país. Em relação a linguagem, Lago-Peñas e Lago-Penas (2010) também observam que quanto maior a fracionalização de línguas em um país, menor é a moral fiscal.

Quanto as variáveis sócio demográficas como sexo, idade, estado civil e religião, todos os artigos abordados consideram importantes e tratam em seus modelos. A influência do gênero sobre a tolerância à evasão ainda é um *puzzle* na literatura. Poucos estudos empíricos conseguem encontrar significância e os que encontram, sugerem que os homens em alguns casos são mais intolerantes que as mulheres (LAGO-PENAS; LAGO-PENAS, 2010). Dentro de nossa busca, prevalece o efeito maior das mulheres apontado por Torgler (2005b), Torgler (2006), Alm *et al* (2006) e Torgler e Schneider (2007).

Os resultados para idade aparentam ser os mais robustos, verificados também em um maior número artigos. Quanto mais velho for o indivíduo, maior tende a ser sua intolerância a evasão. Prieto et al (2006) observa que a intolerância à evasão aumenta com a idade, porém seu efeito é não linear. Torgler (2004) encontra que o efeito marginal do aumento da idade é maior para o grupo de 50 a 64 anos. Em relação a religião, há uma concordância de que quanto mais religioso for o indivíduo ou maior a sua frequência a igreja, maior tende a ser sua intolerância à evasão também. Para indivíduos casados, a moral fiscal também aparenta ser maior como verificados em Torgler (2005b), Torgler (2006) e Alm *et al* (2006). Não há conhecimento de estudos que pesquisam diferenças em relação à tolerância por etnia.

O grupo das variáveis socioeconômicas trata sobre os tipos de ocupação de trabalho, classe social e nível de renda. Há um certo consenso sobre a maior tolerância a evasão pelos autônomos, como estimado por Torgler (2004), Prieto et al (2006) e Tekeli (2011), os trabalhadores independentes geralmente tem mais oportunidades para evadir que os empregados. Torgler (2005a) e Alm *et al* (2006) constataram também maior moral fiscal para os aposentados, provavelmente pela maior carência de retorno dos bens públicos. Cummings *et al* (2009) aponta também uma maior moral fiscal para servidores públicos.

Comentado [AC3]: Camila, estudos que buscam definir diferenças étnicas têm que ser abordados de forma muito cuidadosa. E se os brancos forem mais intolerantes à evasão? Será que é porque realmente são mais intolerantes, ou porque são mais ricos e têm maior escolaridade e outras características que se confundem com a cor e determinam a maior intolerância à evasão. Tenha sempre cuidado nesses casos.

Uma maior tolerância a evasão fiscal para as classes sociais mais altas é identificada por Torgler (2006), enquanto Torgler (2005b) encontra evidências de que a satisfação financeira aumenta a moral fiscal dos indivíduos. Há uma necessidade de interpretação desses resultados, aparentemente contraditórios.

A literatura econômica aborda dois efeitos da educação sobre a tolerância a evasão. Por um lado, pode haver um efeito positivo, pois indivíduos mais educados tem mais conhecimento sobre as leis tributárias e do retorno do pagamento de impostos pelo Estado em função de bens públicos. Por outro, pode haver um efeito negativo no qual quanto mais educado for o indivíduo, mais ciência sobre as lacunas nas leis e mais conhecimento e oportunidades para evadir ele terá. Empiricamente Torgler (2005a) encontra evidências de que a educação como variável positivamente correlacionada com tolerância a evasão, enquanto que Torgler (2006) encontra um efeito negativo.

Já o grupo das variáveis políticas e institucionais aborda variáveis como taxa de imposto, multa, probabilidade de punição e de auditoria, democracia e confiança nas instituições e na população. A avaliação da taxa de imposto não apresenta significância estatística em dois dos três artigos que foi abordada. Lago-Peñas e Lago-Peñas (2010) perceberam que a carga tributária e sua dinâmica tem impacto negativo sobre a intolerância a evasão, especialmente para impostos de renda e lucro. Não foi observado nenhum resultado que trouxe as variáveis de “multa” e “probabilidade de auditoria” como significativas.

A democracia apresentou-se como uma variável fortemente significativa para a intolerância a evasão, respaldada em cinco diferentes pesquisas. Nesse sentido, um governo que aplica regras democráticas impõe restrições ao seu próprio poder e envia um sinal de que os contribuintes são vistos como pessoas responsáveis. Além disso, as regras democráticas diretas sinalizam que os cidadãos não são ignorantes. O governo sinaliza, assim, que as preferências dos contribuintes são valorizadas no processo político (Torgler, 2005a).

A confiança nas instituições públicas tem efeito positivo sobre a intolerância a evasão, como se esperava. A confiança no governo é abordada por Torgler (2004), Torgler e Schneider (2007) e Tekeli (2011), apenas em Torgler (2004) encontra-se um efeito positivo. Já a confiança no sistema legal é tratada em quatro estudos e em todos apresenta significância estatística.

Tabela 1. Resultados encontrados na literatura

Autor	Metodologia	Variáveis testadas	Variáveis significativas
Torgler (2004)	Dados: Japão, China, Índia, Taiwan, Coréia do Sul e Filipinas Fonte: WVS (1995 a 1997) Modelo: Probit Ordenado Ponderado	Sexo, idade, estado civil, ocupação, classe social, confiança no governo, confiança no sistema legal, orgulho nacional, atitude pró-democrática, satisfação financeira, <i>dummies</i> de país.	1) Moral fiscal aumenta com a idade e o efeito marginal é maior para o grupo de 50 a 64 anos; 2) Moral fiscal é menor para autônomos e desempregados; 3) Moral fiscal é menor para as classes sociais mais altas; 4) Satisfação financeira aumenta a moral fiscal; 5) Confiança no governo e no sistema legal aumenta a moral fiscal; 6) Orgulho nacional aumenta a moral fiscal; 7) Atitudes pró democráticas aumentam a moral fiscal; 8) A maioria das variáveis <i>dummies</i> de países são significativas. Japão, China e Índica apresentaram a maior moral fiscal, enquanto que Filipinas tiveram a menor.
Torgler (2005a)	Dados: Suíça Fonte: ISSP (1998) Modelo: Probit Ordenado Ponderado	Sexo, idade, estado civil, escolaridade, situação de emprego, renda pessoal, frequência à igreja, democracia direta, confiança no tribunal e no sistema legal, taxa de imposto, taxa de multa e probabilidade de auditoria.	1) Educação e moral fiscal são positivamente correlacionadas; 2) Moral fiscal é mais forte para estudantes e aposentados; 3) Confiança no sistema legal tem um efeito positivo na moral fiscal; 4) Religiosidade aumenta a moral fiscal; 5) Democracia tem um forte impacto sobre moral fiscal.

Autor	Metodologia	Variáveis testadas	Variáveis significativas
Torgler (2005b)	<p>Dados: Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Chile, República Dominicana, República, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Porto Rico, Uruguai e Venezuela</p> <p>Fonte: WVS e Latino Barômetro (1981 a 1998)</p> <p>Modelo: Probit Ordenado</p>	<p>Sexo, idade, estado civil, escolaridade, situação de emprego, religiosidade, confiança no presidente, percepção sobre as pessoas em obedecer à lei, a percepção de ser pego, satisfação com os agentes nacionais, orgulho nacional, atitude pró democrática, satisfação financeira, riqueza, classe social, <i>dummies</i> de país.</p>	<p>1) Moral fiscal aumenta com a idade;</p> <p>2) Moral fiscal é mais forte no caso das mulheres e das pessoas casadas;</p> <p>3) Moral fiscal é maior em alunos;</p> <p>4) Religiosidade aumenta a moral fiscal;</p> <p>5) Satisfação financeira aumenta a moral fiscal;</p> <p>6) Confiança no presidente e nas pessoas em obedecerem às leis aumentam a moral fiscal;</p> <p>7) Orgulho nacional aumenta a moral fiscal;</p> <p>8) Atitude pró democrática mais forte leva a moral fiscal maior;</p> <p>9) <i>Dummies</i> de países são significativas. Os países da América do Sul apresentaram uma moral fiscal menor que os países da América Central e Caribe</p>
Prieto <i>et al</i> (2006)	<p>Dados: Espanha</p> <p>Fonte: ISSP (1998)</p> <p>Modelo: Probit Ordenado</p>	<p>Sexo, idade, estado civil, escolaridade, trabalhadores autônomos, classe social, tamanho de município de residência, partido político.</p>	<p>1) Moral fiscal aumenta com a idade, porém seu efeito é não linear;</p> <p>2) Moral fiscal é menor para trabalhadores independentes;</p> <p>3) Moral fiscal é mais elevado para os eleitores do partido popular.</p>

Autor	Metodologia	Variáveis testadas	Variáveis significativas
Torgler (2006)	<p>Dados: Alemanha Ocidental, Alemanha Oriental, Espanha, EUA, Austrália, Noruega, Argentina, Finlândia, Coreia do Sul, Polônia, Suíça, Brasil, Chile, Belarus, Índia, Eslovênia, Bulgária, Lituânia, Letônia, Estônia, Ucrânia, Rússia, Peru, Venezuela, Uruguai, Moldávia, Azerbaijão, República Dominicana, Sérvia, Montenegro, Macedônia e Bósnia</p> <p>Fonte: WVS (1995 a 1997)</p> <p>Modelo: Probit Ordenado Ponderado</p>	<p>Sexo, idade, estado civil, escolaridade, situação de emprego, classe social, situação financeira, aversão ao risco, religiosidade (frequência à igreja, educação religiosa, ativo no grupo da igreja, importância da religião, orientação religiosa, confiança na igreja), corrupção e confiabilidade.</p>	<p>1) Religiosidade aumenta o moral fiscal, especialmente no caso dos católicos, hindus e budistas;</p> <p>2) Moral fiscal aumenta com a idade;</p> <p>3) A aversão ao risco aumenta a moral fiscal;</p> <p>4) Moral fiscal é menor para os indivíduos da classe alta;</p> <p>5) Satisfação financeira aumenta o moral fiscal;</p> <p>6) Moral fiscal é mais forte no caso do aposentado;</p> <p>7) Moral fiscal é mais forte no caso das mulheres e para indivíduos casados;</p> <p>8) Educação e moral fiscal são negativamente correlacionados;</p> <p>9) Confiabilidade aumenta o moral fiscal;</p> <p>10) Corrupção percebida cai moralidade fiscal.</p>
Alm <i>et al</i> (2006)	<p>Dados: Bélgica, Portugal, Finlândia, Noruega, Países Baixos, França, Irlanda, Reino Unido, Alemanha, Itália, Espanha, Suécia, Dinamarca, Áustria, Suíça, EUA</p> <p>Fonte: WVS (1990 a 1993)</p> <p>Modelo: Probit Ordenado Ponderado</p>	<p>Sexo, idade, estado civil, situação de emprego, frequência à igreja, cultura românica, dummies de países</p>	<p>1) Dummies de países são altamente significativas. Os Estados Unidos apresentaram a maior moral fiscal, seguido por Áustria e Suíça;</p> <p>2) Moral fiscal é mais fraca para trabalhadores por conta própria e mais forte no caso de aposentados;</p> <p>3) Moral fiscal é mais forte no caso das mulheres e indivíduos casados;</p> <p>4) Moral fiscal aumenta com a idade</p> <p>5) Indivíduos que frequentam a igreja tem uma maior moral fiscal</p>

Autor	Metodologia	Variáveis testadas	Variáveis significativas
Torgler e Schneider (2007)	Dados: Espanha, Suíça e Bélgica Fonte: WVS (1995–97) e EVS (1999–2000) Modelo: Probit Ordenado Ponderado	Sexo, idade, estado civil, situação de emprego, classe social, renda pessoal, frequência a igreja, democracia direta, orgulho nacional, confiança nas instituições políticas e no governo, atitude para democracia, taxa de imposto de renda, taxa de multa e probabilidade de auditoria, variáveis culturais (dummies regionais e de idioma).	1) Confiança no sistema legal, orgulho nacional e atitudes pró democráticas têm um efeito positivo na moral fiscal; 2) O efeito positivo da religiosidade só é significativo na Bélgica e Suíça; 3) A democracia direta tem um forte impacto sobre a moral fiscal na Suíça; 4) Moral fiscal é mais forte no caso das mulheres.
Martínez-Vázquez e Torgler (2009)	Dados: Espanha Fonte: WVS e EVS (1981, 1990, 1995 e 1999 a 2000) Modelo: Probit Ordenado Ponderado	Sexo, idade, estado civil, situação de emprego, religiosidade, confiança no parlamento, orgulho nacional, variáveis dummies de tempo.	1) Moral fiscal é mais forte na década de 90 do que em 80; 2) Moral fiscal aumenta com a idade e religiosidade; 3) Moral fiscal é menor para classe alta; 4) Confiança no parlamento e orgulho nacional aumentam a moral fiscal.
Cummings <i>et al</i> (2009)	Dados: Botsuana e África do Sul Fonte: Afrobarômetro (1999 e 2000) Modelo: Probit Ordenado	Sexo, idade, educação, situação de emprego, dummies de país.	1) Moral fiscal aumenta com a idade e é maior em Botsuana; 2) Moral fiscal é maior para servidores públicos

Autor	Metodologia	Variáveis testadas	Variáveis significativas
Lago-Peñas et al (2010)	<p>Dados: Áustria, Bélgica, República Checa, Dinamarca, Estónia, Finlândia, Alemanha, Grécia, Luxemburgo, Noruega, Polónia, Portugal, Espanha, Eslovênia, Suécia, Suíça e Reino Unido</p> <p>Fonte: ESS e OCDE (1995 a 2004)</p> <p>Modelo: Logit Ordenado Ponderado Multinível</p>	<p>Sexo, idade, religião, educação, renda, empregador autônomo, satisfação com a democracia, confiança nos políticos, medidas para reduzir as diferenças de renda, PIB per capita, carga tributária nacional, mudanças na carga tributária, <i>dummies</i> de linguagem</p>	<p>1) Moral fiscal é positivamente relacionada com idade, religião, satisfação com democracia e confiança nos políticos;</p> <p>2) Homens são fracamente mais intolerantes à evasão que as mulheres;</p> <p>3) Quanto maior a renda (ou mais confortável a situação atual de vida), maior é a moral fiscal;</p> <p>4) Moral fiscal está negativamente correlacionada com autônomos e educação;</p> <p>5) Moral fiscal é mais fraca para os indivíduos que vivem nas regiões mais ricas de um mesmo país;</p> <p>6) Carga tributária e sua dinâmica tem impacto negativo a moral fiscal, especialmente para impostos de renda e lucro;</p> <p>7) Quanto maior a fracionalização de línguas em um país, menor é a moral fiscal.</p>
Recep Tekeli (2011)	<p>Dados: Japão e Turquia</p> <p>Fonte: WVS (2005 e 2007)</p> <p>Modelo: Probit Ordenado</p>	<p>Sexo, idade, estado civil, religião, educação, situação de emprego, renda, felicidade, ideologia, confiança no governo, confiança na justiça, confiança no parlamento, democracia, orgulho nacional, consciência, <i>dummies</i> de país.</p>	<p>1) Moral fiscal é mais elevada no Japão que na Turquia;</p> <p>2) Confiança na justiça e no sistema legal afetam positivamente a moral fiscal;</p> <p>3) Quanto maior o orgulho nacional, maior será também a moral fiscal;</p> <p>4) Moral fiscal aumenta com a idade;</p> <p>5) Moral fiscal é maior para religiosos;</p> <p>6) Trabalhadores autônomos tem uma moral fiscal menor que os outros;</p>

Autor	Metodologia	Variáveis testadas	Variáveis significativas
			7) Indivíduos mais conscientes tem uma moral fiscal menor

4. METODOLOGIA E ANÁLISES DESCRITIVAS

4.1. Metodologia do Latino Barômetro

O Latino Barômetro é uma pesquisa de opinião pública aplicada anualmente em 18 países latino-americanos. As entrevistas são individuais, feitas nos domicílios. É baseada em amostras representativas de aproximadamente mil respondentes em cada país. O questionário examina o desenvolvimento da democracia, economia e da sociedade por meio de indicadores que medem as atitudes públicas, valores e comportamentos sociais. Dentre as questões está o tema da evasão fiscal, que consiste na variável dependente deste trabalho. A pergunta utilizada para medir a tolerância em relação a evasão é :

“Em uma escala de 1 a 10, onde 1 é “nada justificável” e 10 é “totalmente justificável”, quão justificável você acredita que é evadir impostos?”

O respondente tinha ainda a opção de não responder ou assinalar “Não sei”, o que reduziu o total da amostra.

Comentado [CM4]: Tenho que quantificar esse percentual? Seria interessante

Acreditamos que pesquisas anuais tal como o Latino Barômetro são boas fontes de dado, pois permitem trabalhar com uma amostra relativamente grande dentro de vários países e ao longo do tempo. Os anos escolhidos para a análise foram os de 2009 e 2011, em duas bases de dados diferentes. Primeiro, apenas com o ano de 2009 e depois com os dois anos empilhados. O objetivo consiste em verificar o impacto econômico sobre a atitude de evadir em um ano de crise internacional (2009), e um ano de crescimento moderado (2011). Os países que integraram a pesquisa são Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Paraguai, Peru e Uruguai. Membros do Mercosul, estes países

produzem quase 90% do PIB produzido pela América do Sul de acordo com o CIA World Factbook.

4.2. Dados e Modelo Econométrico

Os modelos econométricos podem ser resumidos como:

$$(1) Tol_{09} = \alpha + X_{09}\beta + Z_{09}\Psi + W_{09}\Theta + S_{09}\Omega + \delta evas\tilde{a}o_{09} + \varepsilon_{09}$$

$$(2) Tol_{0911} = \gamma + X_{0911}\Gamma + Z_{0911}\Delta + W_{0911}\Pi + S_{0911}\Phi + \rho ano_{0911} + v_{0911}$$

Em que *Tol* representa a variável dependente que mede a tolerância do indivíduo à evasão – em uma escala de 1 a 10 – *X* é uma matriz de regressores que consiste em dummies dos países de origem, β e Γ são vetores-coluna de parâmetros de cada país. A matriz *Z* consiste em variáveis étnico-demográficas e Ψ e Δ são os vetores-coluna de parâmetros correspondentes. A matriz *W* é composta por variáveis socioeconômicas, e Θ e Π são vetores-coluna de parâmetros dessas variáveis. *S* é uma matriz de variáveis institucionais que tentam captar a propensão do ambiente em relação à evasão.

No primeiro modelo, a variável *evasão* capta se o indivíduo sabe de alguém que evadiu impostos. Essa variável mede o quão comum é o fenômeno da evasão. Andreoni, Erard e Feinstein (1998) justificam essa visão ao perceber que os contribuintes sofrem influência uns sobre os outros. Como provedores de informações, podem reduzir os erros e melhorar cumprimento. Por outro lado, podem reduzir as chances de serem pegos pela auditoria e pagar uma punição, baixando os custos monetários e sociais associados com a evasão, promovendo maior descumprimento. Tais fatores, como a obrigação moral de dizer a verdade ou as consequências sociais de ser um conhecido como sonegador podem aumentar os incentivos de cumprimento das obrigações fiscais. Portanto, tal variável é importante pois capta o grau de “aflição” e a desutilidade causada por desvios de comportamento da norma. Espera-se que quanto maior a percepção de que os outros evadiram, maior deve ser a própria tolerância. Essa variável só está disponível para o ano de 2009. Por outro lado, a avaliação de dados ao longo do tempo é importante quando se deseja verificar o efeito de crises na atitude em relação a evasão. Para isso, foi construído um banco de dados diferente, que empilha o ano de 2011. Com dois anos, um de crise – 2009 – nos países latino-americanos e outro de bonança relativa – 2011, é possível tentar responder essa pergunta. Perde-se, no entanto, a variável *evasão*, só disponível para 2009.

Usamos dois estimadores econométricos para estimação dos modelos, o de

Comentado [AC5]: Colocar uma citação de algum trabalho aqui que embase essa visão. Procure no capítulo de evasão do livro do Hindricks e do Myles que eu usei e um dos papers (Feinstein ou Saez) que passei no começo do ano sobre um o assunto

Comentado [CM6]: Andreoni, Erard and Feinstein, pagina 34

Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e o Tobit. Como a variável dependente escolhida é censurada entre 1 e 10, com concentração em 1, optamos por analisar os resultados também pelo modelo Tobit. O modelo é adequado para situações como essa, em que observamos a concentração de observações em um único ponto de massa resultante de “soluções de canto”, i.e. em que a escolha de um ponto mínimo ou máximo não se deve a alguma variável latente.

A descrição da variável dependente e das variáveis independentes utilizadas nas duas regressões estão contidas na tabela 2. A introdução de *dummies* de países no modelo é interessante para captar a influência da cultura do meio sobre o indivíduo. A definição de cultura é problemática, de tal forma que envolve ideias, crenças, percepção de instituições e línguas diferentes. Como os indivíduos captam normas sociais através da observação, imitação e do diálogo com os outros, é possível captar uma média do ambiente através das *dummies* e reduzir o problema inicial, como feito em Torgler (2004) e Alm e Torgler (2006). O Brasil foi usado como país de referência.

Com controle para as variáveis de idade, esperamos observar que pessoas mais velhas tenham uma tolerância menor com a evasão do que os jovens. Esse resultado pode ser devido ao acúmulo de capital social, criando uma ligação mais forte dos mais velhos pela comunidade (Torgler e Schneider, 2007). Não há resultados prévios esperados para os efeitos marginais da idade. Em relação a variável de gênero, é esperado que as mulheres sejam mais intolerantes a evasão que os homens devido a maior importância que elas dão a fatores morais e éticos (Torgler e Schneider, 2007). Além disso, o estado civil de um indivíduo pode influenciar positivamente ou negativamente a tolerância a evasão, não há consenso esperado pela literatura.

Pressupõe-se que indivíduos mais educados tenham um maior conhecimento sobre as leis tributárias, tornando-os mais conscientes sobre o retorno do pagamento de impostos do que pessoas com menos tempo de educação. Porém, esse conhecimento também pode dar origem a manobras para elisão ou evasão fiscal, o que influencia negativamente a tolerância a evasão. Ademais, há uma vasta literatura sobre o efeito do tipo de trabalho sobre a evasão, a qual sugere que pessoas autônomas tem maior tolerância a evadir do que os empregados, isto porque eles têm mais oportunidades para evadir que os trabalhadores formais pela questão de regulamentação do trabalho.

Em relação as variáveis socioeconômicas, há um efeito econômico “egoísta” que afeta o cumprimento das obrigações com pagamento de impostos. A tolerância a evasão

dos cidadãos depende da sua situação econômica e o seu papel como contribuinte e como principal fonte pagadora de impostos que servirão para redistribuição de renda (Lago-Peñas e Lago-Peñas, 2010). Espera-se que uma pessoa com uma situação socioeconômica muito boa seja mais tolerante à evasão.

Para as variáveis institucionais, a falta de confiança no poder judiciário, o conhecimento de alguém que já tenha se envolvido em algum ato de corrupção, de tráfico de drogas ou ter sonegado impostos, afetam positivamente a tolerância a evasão. A tendência é que os indivíduos tenham menor propensão a pagarem impostos, diminuindo os custos sociais, e que passem a se comportar como caronas. Já a sensação do indivíduo em relação ao cumprimento de leis pela população e a satisfação com a economia pode afetar negativamente a tolerância a evasão. Feld e Frey (2007) argumentam que a visão dos indivíduos sobre a justiça no contrato entre o contribuinte e a autoridade, sobretudo sobre a provisão de bens, influencia positivamente a intolerância a evasão.

Tabela 2. Descrição das variáveis

Variável	Descrição
<i>Variável dependente</i>	
Escala de justificativa de evadir	Escala de justificativa entre 1 e 10 para evadir impostos onde 1 é “nada justificável” e 10 é “totalmente justificável”.
<i>Variáveis independentes</i>	
<i>País de origem</i>	
Argentina	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 caso o entrevistado seja da Argentina, 0 caso contrário.
Bolívia	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 caso o entrevistado seja da Bolívia, 0 caso contrário.
Chile	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 caso o entrevistado seja da Chile, 0 caso contrário.
Colômbia	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 caso o entrevistado seja da Colômbia, 0 caso contrário.
Equador	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 caso o entrevistado seja da Equador, 0 caso contrário.

Paraguai	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 caso o entrevistado seja da Paraguai, 0 caso contrário.
Peru	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 caso o entrevistado seja da Peru, 0 caso contrário.
Uruguai	Variável <i>dummy</i> que assume valor igual a 1 caso o entrevistado seja da Uruguai, 0 caso contrário.
Crise¹	Variável <i>dummy</i> do ano de aplicação do questionário onde assume o valor igual a 0 caso tenha sido realizada em 2011 e 1 caso tenha sido realizada em 2009.
<i>Variáveis étnico-demográficas</i>	
Feminino	Variável <i>dummy</i> que assume o valor 1 caso o entrevistado seja do sexo feminino, 0 caso contrário.
Idade	Idade do entrevistado
Idade.Idade	Idade do entrevistado ao quadrado
Solteiro	Variável <i>dummy</i> a respeito do estado civil do entrevistado, assume valor de 1 caso o entrevistado seja solteiro e 0 caso contrário.
Divorciado	Variável <i>dummy</i> a respeito do estado civil do entrevistado, assume valor de 1 caso o entrevistado seja divorciado e 0 caso contrário.
Asiático	Variável <i>dummy</i> a respeito da etnia do entrevistado, assume valor de 1 caso o entrevistado seja de origem asiática e 0 caso contrário.
Negro	Variável <i>dummy</i> a respeito da etnia do entrevistado, assume valor de 1 caso o entrevistado seja negro e 0 caso contrário.
Indígena	Variável <i>dummy</i> a respeito da etnia do entrevistado, assume valor de 1 caso o entrevistado seja de origem indígena e 0 caso contrário.
Mestiço	Variável <i>dummy</i> a respeito da etnia do entrevistado, assume valor de 1 caso o entrevistado seja mestiço e 0 caso contrário.
Mulato	Variável <i>dummy</i> a respeito da etnia do entrevistado, assume valor de 1 caso o entrevistado seja mulato e 0 caso contrário.
Outra raça	Variável <i>dummy</i> a respeito da etnia do entrevistado, assume valor de 1 caso o entrevistado seja a qualquer outra raça não mencionada e 0 caso contrário.
<i>Variáveis socioeconômicas</i>	
Ensino básico	Variável <i>dummy</i> a respeito da educação do entrevistado onde assume o valor igual a 1 caso o entrevistado tenha feito até o ensino básico, 0 caso contrário.

Ensino médio incompleto	Variável <i>dummy</i> a respeito da educação do entrevistado onde assume o valor igual a 1 caso o entrevistado tenha, 0 caso contrário.
Ensino médio completo	Variável <i>dummy</i> a respeito da educação do entrevistado onde assume o valor igual a 1 caso o entrevistado tenha feito até o ensino básico, 0 caso contrário.
Ensino superior incompleto	Variável <i>dummy</i> a respeito da educação do entrevistado onde assume o valor igual a 1 caso o entrevistado tenha feito até o ensino básico, 0 caso contrário.
Ensino superior completo	Variável <i>dummy</i> a respeito da educação do entrevistado onde assume o valor igual a 1 caso o entrevistado tenha feito até o ensino básico, 0 caso contrário.
Nível socioeconômico muito bom	Variável <i>dummy</i> a respeito da apreciação do nível econômico realizada pelo entrevistador, assume o valor de 1 caso seja muito bom e 0 caso contrário.
Nível socioeconômico bom	Variável <i>dummy</i> a respeito da apreciação do nível econômico realizada pelo entrevistador, assume o valor de 1 caso seja bom e 0 caso contrário.
Nível socioeconômico regular	Variável <i>dummy</i> a respeito da apreciação do nível econômico realizada pelo entrevistador, assume o valor de 1 caso seja regular e 0 caso contrário.
Autônomo	Variável <i>dummy</i> de ocupação entrevistado, assume o valor igual a 1 quando o entrevistado for autônomo/trabalhador independente.
Variáveis institucionais	
Conhecimento da corrupção	Variável <i>dummy</i> sobre o conhecimento da corrupção, assume o valor igual a 1 se o entrevistado ou sua família já tenha ouvido falar sobre algum ato corrupto, 0 caso contrário.
Confiança no poder judicial	Variável <i>dummy</i> a respeito da confiança no Poder Judicial, assume valor igual a 1 caso o entrevistado tenha alguma confiança sobre o poder judicial, 0 caso contrário.
Conhecimento do tráfico de drogas	Variável <i>dummy</i> sobre conhecimento da compra/venda de drogas, assume o valor igual a 1 caso o entrevistado ou sua família saiba de alguém que tenha participado de uma compra ou venda de drogas nos últimos doze meses, 0 caso contrário.
Proteção contra o crime	Variável <i>dummy</i> sobre a garantia de proteção contra o crime, assume o valor igual a 1 caso o entrevistado acredita que haja alguma garantia de proteção ao crime, 0 caso contrário.

Cumprimento de leis	Variável <i>dummy</i> de percepção sobre os cidadãos do seu país a respeito do cumprimento das leis, assume o valor igual a 1 caso o entrevistado acredite que os cidadãos cumprem as leis, 0 caso o entrevistado acredite que os cidadãos cumpram pouco ou nada.
Satisfação com a economia	Variável <i>dummy</i> de satisfação com o funcionamento da economia do país, assume o valor igual a 1 caso o entrevistado muito ou bem satisfeito, 0 caso o entrevistado esteja pouco ou nada satisfeito.
Evasao²	Variável <i>dummy</i> a respeito da evasão, assume o valor de 1 caso o entrevistado conheça alguém que tenha pago menos impostos que o devido, 0 caso contrário.

Nota¹: A variável “Ano” foi utilizada apenas no modelo econométrico com a base de dados dos anos de 2009 e 2011 agregado.

Nota²: A variável “Evasão” foi utilizada apenas no modelo econométrico com a base de dados de 2009.

Comentado [AC7]: Colocar Fonte: Latinobarômetro 2009 e 2011.

Discriminam-se abaixo na tabela 2 as estatísticas descritivas das duas bases de dados utilizadas, dos anos de 2009 e 2011. O uso das duas em conjunto é interessante para poder analisar se existe alguma variação do comportamento da população nos anos pós-crise. Porém, não é possível verificar o impacto da percepção dos outros sobre a decisão individual.

A média da variável dependente “Justificativa para evasão” é de 2,58 o que indica que as pessoas não são muito tolerantes a evasão. O desvio-padrão é de aproximadamente 2, o que aponta que a maior parte da população analisada avalia como justificativa a evadir notas entre um e cinco.

A população é homogênea em termos de sexo. Há uma maior presença dos argentinos e uruguaios no grupo dos intolerantes, enquanto que a maior parte dos bolivianos e equatorianos estão em maioria no grupo dos tolerantes. Para o restante dos países, observa-se um certo equilíbrio entre os dois grupos.

A média de idade é de aproximadamente 40 anos, mas há uma grande dispersão. Observamos também que o grupo dos intolerantes é mais velho que o grupo dos tolerantes em 3,2 anos e que o grupo dos intolerantes é maior para o ano de 2011.

Há uma prevalência nos dois grupos de indivíduos casados. Os solteiros estão em maioria no grupo de tolerantes e os divorciados no grupo de intolerantes. A maioria declara-se como branco ou mestiço. A presença de asiáticos, negros, mulatos e indígenas

é pequena na amostra. No grupo de intolerantes, a presença é mais forte de brancos, enquanto que no grupo de intolerantes a maioria é de mestiços.

É predominante nos dois grupos indivíduos com ensino médio completo. Os analfabetos estão em grande parte no grupo de tolerantes e os que tem ensino superior completo tem maior presença no grupo de intolerantes.

Os dois grupos na média apresentam um nível socioeconômico bom ou regular de acordo com o entrevistador. Porém, o grupo de intolerantes tem uma presença maior de pessoas com nível socioeconômico muito bom ou bom. A variável “Ocupação do entrevistado – autônomo” tem uma média de 0.3, similar para os dois grupos.

Dentre as variáveis institucionais, “Cumprimento de leis”, “Satisfação da economia”, “Conhecimento da corrupção” e “Conhecimento da compra e venda de drogas” tem médias iguais para os dois grupos. “Confiança no poder judicial” e “Evasão” tem médias maiores para o grupo de intolerantes enquanto que “Garantia de proteção contra o crime” tem média maior para o grupo de tolerantes.

Tabela 3. Estatísticas descritivas

Variável	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
Variável dependente				
Justificativa para evasão	2,58062		2,061101	
Variáveis independentes				
	Grupo intolerante		Grupo mais tolerante	
Argentina	0,15	0,35	0,08	0,27
Bolívia	0,07	0,26	0,14	0,35
Brasil	0,12	0,33	0,10	0,30
Chile	0,12	0,32	0,11	0,31
Colômbia	0,11	0,31	0,12	0,32
Equador	0,08	0,27	0,14	0,35
Paraguai	0,12	0,32	0,10	0,31
Peru	0,09	0,29	0,13	0,33

Variável	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
<i>Uruguai</i>	0,15	0,35	0,08	0,27
<i>Crise</i>	0,59	0,49	0,42	0,49
<i>Feminino</i>	0,52	0,50	0,51	0,50
<i>Idade</i>	42,91097	17,05123	39,70	16,57
<i>Idade.Idade</i>	2132,067	1604,846	1850,47	1513,21
<i>Solteiro</i>	0,27	0,44	0,30	0,46
<i>Divorciado</i>	0,14	0,35	0,12	0,32
<i>Casado</i>	0,58	0,49	0,58	0,49
<i>Asiático</i>	0,00	0,05	0,01	0,07
<i>Negro</i>	0,03	0,18	0,04	0,19
<i>Indígena</i>	0,05	0,23	0,09	0,28
<i>Mestiço</i>	0,39	0,49	0,50	0,50
<i>Mulato</i>	0,04	0,18	0,04	0,18
<i>Branco</i>	0,46	0,50	0,32	0,47
<i>Outra raça</i>	0,02	0,14	0,02	0,13
<i>Analfabeto</i>	0,04	0,19	0,69	0,25
<i>Educação básica incompleta</i>	0,18	0,38	0,20	0,40
<i>Educação básica completa</i>	0,15	0,36	0,16	0,37
<i>Ensino médio incompleto</i>	0,17	0,38	0,16	0,36
<i>Ensino médio completo</i>	0,25	0,43	0,24	0,43
<i>Ensino superior incompleto</i>	0,09	0,29	0,09	0,29
<i>Ensino superior completo</i>	0,11	0,32	0,08	0,27
<i>Nível socioeconômico muito bom</i>	0,08	0,27	0,06	0,23

Variável	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
<i>Nível socioeconômico bom</i>	0,40	0,49	0,33	0,47
<i>Nível socioeconômico regular</i>	0,41	0,49	0,44	0,50
<i>Nível socioeconômico ruim</i>	0,11	0,31	0,14	0,35
<i>Nível socioeconômico muito ruim</i>	0,01	0,11	0,03	0,16
<i>Ocupação do entrevistado – Autônomo</i>	0,31	0,46	0,34	0,47
<i>Satisfação com a economia</i>	0,32	0,46	0,31	0,46
<i>Cumprimento de leis</i>	0,29	0,46	0,29	0,45
<i>Garantia de proteção contra o crime</i>	0,23	0,42	0,27	0,45
<i>Conhecimento sobre a compra/venda de drogas</i>	0,14	0,35	0,14	0,35
<i>Conhecimento da corrupção</i>	0,13	0,33	0,13	0,34
<i>Confiança no poder judicial</i>	0,33	0,47	0,31	0,46
<i>Evasão</i>	0,29	0,45	0,27	0,44

Fonte: Latinobarômetro 2009 e 2011.

4 RESULTADOS ENCONTRADOS

Os resultados das regressões provêm de duas análises diferentes, uma apenas para o ano de 2009 e a segunda para os anos de 2009 e 2011 conjuntamente. Para ambas, foram usados os modelos MQO e Tobit para análise econométrica. Na primeira estimativa com as variáveis do primeiro grupo foram incluídas apenas as *dummies* de países e ano – no

caso dos dados agregados de 2009 e 2011. Na segunda equação, foi adicionada o grupo de variáveis étnico-demográficas como idade, sexo e estado civil. Já na terceira equação, o grupo das variáveis socioeconômicas para análise de educação e renda, e por fim, na quarta regressão, foi inserido o conjunto das variáveis institucionais. Ao inserirmos um grupo de variáveis de cada vez pretende-se observar se as variáveis dos modelos mais parcimoniosos têm coeficientes enviesados por omissão de variáveis relevantes. .

Os resultados se encontram nas tabelas 4 e 5, analisando os dados de 2009 e de 2009 e 2011 agregados respectivamente.

Tabela 4. Resultados encontrados - Dados de 2009.

Variáveis dependentes	OLS				TOBIT			
	EQ1	EQ2	EQ3	EQ4	EQ1	EQ2	EQ3	EQ4
<i>Feminino</i>		-0.0537	-0.0555	-0.0049		-0.0880	-0.0917	-0.0224
		(0.0453)	(0.0464)	(0.0494)		(0.0756)	(0.0779)	(0.0831)
<i>Idade</i>		-0.0108	-0.0097	-0.0146*		-0.0220*	-0.0199	-0.0281**
		(0.0075)	(0.0077)	(0.0084)		(0.0127)	(0.0130)	(0.0143)
<i>Idade.Idade</i>		0.0000	-0.0000	0.0000		0.0001	0.0000	0.0001
		(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)		(0.0001)	(0.0001)	(0.0002)
<i>Solteiro</i>		0.0063	0.0351	0.0128		0.0100	0.0668	0.0322
		(0.0595)	(0.0598)	(0.0635)		(0.0980)	(0.0982)	(0.1047)
<i>Divorciado</i>		0.0506	0.0461	0.0055		0.0646	0.0509	-0.0130
		(0.0735)	(0.0734)	(0.0779)		(0.1291)	(0.1289)	(0.1376)
<i>Asiático</i>		0.5017*	0.5126*	0.5028*		0.8889**	0.9235**	0.9032**
		(0.2852)	(0.2888)	(0.3011)		(0.4071)	(0.4165)	(0.4311)
<i>Negro</i>		0.1808	0.1254	0.1086		0.3819*	0.2673	0.2234
		(0.1390)	(0.1393)	(0.1512)		(0.2236)	(0.2241)	(0.2432)
<i>Indígena</i>		0.2007*	0.1099	0.1259		0.3610**	0.1863	0.2005
		(0.1096)	(0.1113)	(0.1207)		(0.1709)	(0.1739)	(0.1877)
<i>Mestiço</i>		0.1176*	0.1020*	0.1124*		0.2627**	0.2300**	0.2392**
		(0.0615)	(0.0616)	(0.0649)		(0.1033)	(0.1032)	(0.1088)
<i>Mulato</i>		0.1439	0.1047	0.1497		0.2758	0.1986	0.2347
		(0.1411)	(0.1413)	(0.1535)		(0.2294)	(0.2295)	(0.2511)
<i>Outra raça</i>		0.3455*	0.3102*	0.2494		0.5116*	0.4451	0.3493
		(0.1800)	(0.1786)	(0.1895)		(0.2983)	(0.2962)	(0.3159)
<i>Educação básica completa</i>			0.0454	0.0864			0.0073	0.0786
			(0.0770)	(0.0827)			(0.1260)	(0.1350)
<i>Ensino médio incompleto</i>			0.0197	0.0178			-0.0280	-0.0386
			(0.0809)	(0.0859)			(0.1335)	(0.1426)
<i>Ensino médio completo</i>			-0.0619	-0.0525			-0.1672	-0.1593
			(0.0748)	(0.0798)			(0.1226)	(0.1311)
<i>Ensino superior incompleto</i>			-0.2356**	-0.2189**			-	-
							0.5094***	0.4773***

Variáveis dependentes	OLS				TOBIT			
	EQ1	EQ2	EQ3	EQ4	EQ1	EQ2	EQ3	EQ4
			(0.0946)	(0.1002)			(0.1595)	(0.1692)
<i>Ensino superior completo</i>			-	-0.2298**			-	-
			0.2733***	(0.0945)			0.5883***	0.5168***
<i>Nível socioeconômico muito bom</i>			-0.2293**	0.3121***			-0.4524**	-
			(0.1144)	(0.1207)			(0.1937)	(0.2039)
<i>Nível socioeconômico bom</i>			-	-			-	-
			0.2506***	0.3387***			0.4052***	0.5363***
<i>Nível socioeconômico regular</i>			(0.0794)	(0.0855)			(0.1261)	(0.1354)
			-	-			-	-
<i>Ocupação do entrevistado – Autônomo</i>			0.2523***	0.2911***			0.3991***	0.4615***
			(0.0736)	(0.0797)			(0.1154)	(0.1245)
<i>Conhecimento da corrupção</i>			0.0010	-0.0138			0.0133	0.0036
			(0.0518)	(0.0548)			(0.0862)	(0.0916)
<i>Confiança no poder judicial</i>				0.1678*				0.2059
				(0.0870)				(0.1428)
<i>Garantia de proteção contra o crime</i>				-0.0357				-0.0623
				(0.0536)				(0.0891)
<i>Conhecimento sobre a compra/venda de drogas</i>				0.1581***				0.2296**
				(0.0582)				(0.0940)
<i>Satisfação com a economia</i>				0.1414*				0.1761
				(0.0819)				(0.1362)
<i>Cumprimento de leis</i>				0.0348				0.0742
				(0.0562)				(0.0920)
<i>Evasão</i>				0.1645***				0.2963***
				(0.0570)				(0.0936)
<i>Argentina</i>				0.1486***				0.2538***
				(0.0567)				(0.0944)
<i>Bolívia</i>	-0.3541***	-	-	-0.0941	-	-	-	-0.3708*
	(0.0922)	(0.0975)	(0.1012)	(0.1109)	(0.1689)	(0.1777)	(0.1833)	(0.1994)
<i>Chile</i>	0.4369***	0.3772***	0.4007***	0.5770***	0.9682***	0.8433***	0.8862***	1.1244***
	(0.0907)	(0.1027)	(0.1036)	(0.1116)	(0.1447)	(0.1626)	(0.1642)	(0.1783)
<i>Colômbia</i>	0.0848	0.1415	0.1688	0.3702***	0.2052	0.3080*	0.3750**	0.6517***
	(0.0945)	(0.0995)	(0.1037)	(0.1142)	(0.1576)	(0.1656)	(0.1733)	(0.1896)
<i>Equador</i>	0.4777***	0.4602***	0.4458***	0.5920***	0.7196***	0.6934***	0.6859***	0.8945***
	(0.1012)	(0.1048)	(0.1065)	(0.1170)	(0.1639)	(0.1694)	(0.1721)	(0.1896)
<i>Paraguai</i>	0.3956***	0.3231***	0.3196***	0.4843***	0.9188***	0.7836***	0.7928***	1.0055***
	(0.0902)	(0.0978)	(0.1007)	(0.1100)	(0.1436)	(0.1562)	(0.1608)	(0.1761)
<i>Peru</i>	0.0186	-0.1257	-0.1284	0.0589	0.0833	-0.1390	-0.1359	0.1449
	(0.0916)	(0.0979)	(0.0997)	(0.1077)	(0.1565)	(0.1697)	(0.1722)	(0.1853)
	0.2444***	0.1760*	0.2187**	0.3152***	0.4920***	0.3506**	0.4458**	0.5692***
	(0.0932)	(0.1022)	(0.1066)	(0.1163)	(0.1537)	(0.1673)	(0.1740)	(0.1922)

Variáveis dependentes	OLS				TOBIT			
	EQ1	EQ2	EQ3	EQ4	EQ1	EQ2	EQ3	EQ4
<i>Uruguai</i>	-0.3271*** (0.0947)	-0.2614** (0.1023)	- 0.2840*** (0.1069)	-0.2162* (0.1173)	- 0.6956*** (0.1696)	- 0.5588*** (0.1826)	- 0.5775*** (0.1895)	-0.4975** (0.2075)
<i>Constante</i>	2.8499*** (0.0673)	3.1827*** (0.1861)	3.4481*** (0.1984)	3.2530*** (0.2210)	1.7865*** (0.1149)	2.4270*** (0.3102)	2.9153*** (0.3295)	2.6565*** (0.3680)
<i>R quadrado</i>	0,02	0,02	0,03	0,03	-	-	-	-
<i>Número de observações</i>	10148	9442	9442	8320	10148	9442	9442	8320

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Grupos de referência: *Brasil, Masculino, Casado, Brancos, Analfabetos ou Educação Básica Incompleta, Nível Socioeconômico Ruim ou Muito Ruim.*

Fonte: Elaboração própria.

A principal variável desse modelo do ano de 2009 é “Evasão”. Ela capta o conhecimento do indivíduo ou de seus familiares sobre a prática de atos tributários ilegais. É positivamente significativa a 1% nos dois modelos para a tolerância a evasão. Isso demonstra a fragilidade dos instrumentos de auditoria unicamente.

Ao analisarmos a regressão conjunta de todos os grupos para o ano de 2009, observamos que as *dummies* utilizadas para países são majoritariamente significativas, exceto para a Argentina no modelo OLS e para o Paraguai nos dois modelos, OLS e Tobit. Esse pode ser um indício de que a influência cultural afeta a moral tributária dos indivíduos. Na literatura recente, em especial Torgler (2004) e Torgler (2005b) apresentadas no capítulo 2, também se observa a relevância de *dummies* de países na análise do problema da evasão fiscal.

Em relação a variável omitida escolhida Brasil, apenas os habitantes do Uruguai apresentam uma moral tributária significativamente maior nos modelos OLS e Tobit significativamente a 1%. A Argentina aparece significativamente a 10% com uma intolerância a evasão maior que o Brasil no modelo Tobit também. Bolívia, Chile, Colômbia, Equador e Peru também apresentaram estimativas significantes a 1% positivamente, o que demonstra que esses países são mais tolerantes a evasão que o Brasil.

Das variáveis étnico-demográficas, a variável de gênero “feminino” não apresentou significância, em discordância com as pesquisas recentes. Apesar de haver um certo *puzzle*, Torgler (2005b), Torgler (2006), Alm *et al* (2006) e Torgler e Schneider (2007) indicam que o efeito moral sobre as mulheres é maior que sobre os homens. As variáveis de estado civil “solteiro” e “divorciado” não apresentaram significância também, contradizendo também Torgler (2005b), Torgler (2006) e Alm *et al* (2006), no

qual apontam que os indivíduos casados têm uma intolerância à evasão maior que os outros.

Já a variável de idade é negativamente significativa a 10%, mostrando uma tendência de que as pessoas se tornam mais intolerantes a evasão com o avanço da idade, em concordância com os resultados das pesquisas recentes de Alm *et al* (2006) e Martínez-Vázquez e Torgler (2009). A variável de idade ao quadrado, que tinha como objetivo captar o efeito marginal da idade no decorrer do tempo, não apresentou robustez, ao contrário do que foi encontrado por Prieto *et al* (2006) e Torgler (2004) no qual apontou que os efeitos são não lineares. Dentre as dummies de etnia, apenas aqueles que se declararam como mestiço e asiático tiveram estimativa significativa. Em relação a quem se declarou como branco, mestiços e asiáticos são mais tolerantes a evasão significativamente a 10%.

Para o grupo de variáveis socioeconômicas, as variáveis de educação básica completa, ensino médio incompleto e ensino médio completo não foram significativas em relação ao grupo omitido de analfabetos ou educação básica incompleta. Já para os indivíduos que disseram ter ensino superior incompleto ou completo, os resultados foram negativamente significativos a 5%, indicando uma moral tributária maior, suportando os resultados de Torgler (2006).

O nível socioeconômico avaliado pelo entrevistador também indicou ser uma variável importante, significativamente negativa a 1% para as três variáveis incluídas no modelo (nível socioeconômico muito bom, bom e regular), sendo mais forte para o nível socioeconômico bom, em seguida do muito bom e do regular. Este resultado corrobora o encontrado por Martínez-Vázquez e Torgler (2009). A variável de ocupação do entrevistado, tipo autônomo, não apresentou significância, em discordância com outros artigos lidos de Torgler (2004), Prieto *et al* (2006) e Tekeli (2011) e do aparente consenso da literatura.

Da análise do grupo de sete variáveis institucionais, “Confiança no poder judicial” e “Satisfação com a economia” não apresentam significância nos modelos OLS e Tobit. Dentre as variáveis significativas que tentam captar a probabilidade de punição da sonegação, “Conhecimento da corrupção” não apresenta significância no modelo Tobit, mas é positivamente significativa a 10% no modelo OLS, o que indica que o conhecimento de alguma irregularidade gera uma tolerância à evasão maior.

“Conhecimento sobre a compra/venda de drogas” é positivamente significativa a 10% no modelo OLS, e não é significativa no modelo Tobit.

Das variáveis que tentam captar a probabilidade de auditoria, “Garantia de proteção contra o crime” é positivamente significativa a 1% no modelo OLS e a 5% no modelo Tobit e “Cumprimento de leis” é positivamente significativa a 1% no modelo OLS e Tobit.

Tabela 5. Resultados encontrados - Dados de 2009 e 2011.

Variáveis dependentes	OLS				TOBIT			
	EQ1	EQ2	EQ3	EQ4	EQ1	EQ2	EQ3	EQ4
<i>Crise</i>	0.7314*** (0.0280)	0.7042*** (0.0288)	0.6982*** (0.0287)	0.6869*** (0.0302)	1.4131*** (0.0531)	1.3819*** (0.0547)	1.3712*** (0.0546)	1.3509*** (0.0572)
<i>Feminino</i>		-0.0283 (0.0290)	-0.0374 (0.0295)	-0.0006 (0.0311)		-0.0378 (0.0551)	-0.0540 (0.0564)	0.0023 (0.0592)
<i>Idade</i>		-0.0137*** (0.0049)	-0.0116** (0.0051)	-0.0111** (0.0054)		- (0.0095)	- (0.0098)	-0.0255** (0.0104)
<i>Idade.Idade</i>		0.0000 (0.0001)	0.0000 (0.0001)	0.0000 (0.0001)		0.0001 (0.0001)	0.0001 (0.0001)	0.0000 (0.0001)
<i>Solteiro</i>		0.0160 (0.0385)	0.0433 (0.0387)	0.0354 (0.0408)		0.0145 (0.0715)	0.0728 (0.0717)	0.0646 (0.0756)
<i>Divorciado</i>		-0.0037 (0.0459)	-0.0081 (0.0458)	-0.0160 (0.0487)		-0.0141 (0.0935)	-0.0303 (0.0934)	-0.0391 (0.0990)
<i>Asiático</i>		0.5155** (0.2205)	0.5105** (0.2218)	0.4713** (0.2354)		0.9982*** (0.3343)	0.9904*** (0.3391)	0.9063** (0.3615)
<i>Negro</i>		0.2668*** (0.0893)	0.1942** (0.0896)	0.2115** (0.0954)		0.5865*** (0.1592)	0.4237*** (0.1597)	0.4330** (0.1690)
<i>Indígena</i>		0.1449** (0.0694)	0.0584 (0.0704)	0.0658 (0.0755)		0.3610*** (0.1225)	0.1684 (0.1248)	0.1580 (0.1330)
<i>Mestiço</i>		0.0628 (0.0395)	0.0451 (0.0395)	0.0421 (0.0411)		0.2354*** (0.0761)	0.1934** (0.0760)	0.1765** (0.0790)
<i>Mulato</i>		0.1175 (0.0903)	0.0712 (0.0908)	0.0820 (0.0969)		0.2514 (0.1685)	0.1492 (0.1690)	0.1568 (0.1798)
<i>Outra raça</i>		0.3336*** (0.1246)	0.3109** (0.1242)	0.2529** (0.1290)		0.5373** (0.2297)	0.4885** (0.2293)	0.3935 (0.2404)
<i>Educação básica completa</i>			-0.0086 (0.0509)	0.0007 (0.0541)			-0.1083 (0.0935)	-0.0902 (0.0990)
<i>Ensino médio incompleto</i>			-0.0932* (0.0528)	-0.1005* (0.0558)			-0.2483** (0.0989)	- (0.1042)
<i>Ensino médio completo</i>			-0.1059** (0.0476)	-0.0978* (0.0503)			- (0.0882)	- (0.0930)
			- 0.2749***	- 0.2552***			- 0.5851***	- 0.5664***

<i>Ensino superior incompleto</i>			(0.0609)	(0.0639)			(0.1152)	(0.1204)
<i>Ensino superior completo</i>			-	-			-	-
			0.3559***	0.3350***			0.8086***	0.7736***
			(0.0598)	(0.0626)			(0.1185)	(0.1234)
<i>Nível socioeconômico muito bom</i>			-0.1724**	-			-	-
				0.2180***			0.3960***	0.4650***
			(0.0747)	(0.0790)			(0.1425)	(0.1493)
<i>Nível socioeconômico bom</i>			-	-			-	-
			0.1984***	0.2562***			0.4016***	0.4871***
			(0.0514)	(0.0549)			(0.0923)	(0.0978)
<i>Nível socioeconômico regular</i>			-	-			-	-
			0.1654***	0.1889***			0.2877***	0.3290***
			(0.0479)	(0.0516)			(0.0843)	(0.0902)
<i>Ocupação do entrevistado - Autônomo</i>			-0.0091	-0.0044			0.0057	0.0145
			(0.0329)	(0.0344)			(0.0622)	(0.0651)
<i>Conhecimento o da corrupção</i>				0.2190***				0.3117***
				(0.0566)				(0.1035)
<i>Cumprimento de leis</i>				0.1598***				0.2791***
				(0.0357)				(0.0671)
<i>Conhecimento o sobre a compra/venda de drogas</i>				0.2105***				0.3479***
				(0.0539)				(0.0992)
<i>Garantia de proteção contra o crime</i>				0.2032***				0.3758***
				(0.0364)				(0.0662)
<i>Confiança no poder judicial</i>				0.0408				0.0721
				(0.0346)				(0.0648)
<i>Satisfação com a economia</i>				0.0194				0.0241
				(0.0346)				(0.0652)
<i>Argentina</i>	-0.2151***	-0.1726***	-0.1294**	0.0122	-	-	-	-0.1593
	(0.0593)	(0.0625)	(0.0648)	(0.0692)	0.5864***	0.4910***	0.3801***	(0.1416)
<i>Bolívia</i>	0.5254***	0.4922***	0.5064***	0.6493***	1.2333***	1.1069***	1.1259***	1.3384***
	(0.0600)	(0.0685)	(0.0692)	(0.0743)	(0.1073)	(0.1219)	(0.1234)	(0.1328)
<i>Chile</i>	-0.0773	-0.0129	0.0326	0.1506**	-0.0366	0.0910	0.1965	0.3702***
	(0.0583)	(0.0617)	(0.0644)	(0.0702)	(0.1147)	(0.1211)	(0.1264)	(0.1364)
<i>Colômbia</i>	0.3270***	0.3139***	0.3343***	0.4458***	0.6270***	0.5855***	0.6461***	0.8143***
	(0.0634)	(0.0664)	(0.0676)	(0.0724)	(0.1176)	(0.1228)	(0.1250)	(0.1341)
<i>Equador</i>	0.3926***	0.3798***	0.3892***	0.5304***	1.0169***	0.9461***	0.9810***	1.1880***
	(0.0588)	(0.0644)	(0.0663)	(0.0710)	(0.1067)	(0.1170)	(0.1206)	(0.1285)
<i>Paraguai</i>	-0.0205	-0.0702	-0.0714	0.0729	0.0260	-0.0801	-0.0831	0.1471
	(0.0592)	(0.0638)	(0.0641)	(0.0687)	(0.1159)	(0.1255)	(0.1260)	(0.1340)
<i>Peru</i>	0.2859***	0.2724***	0.3284***	0.4494***	0.7391***	0.6550***	0.7709***	0.9533***
	(0.0597)	(0.0665)	(0.0691)	(0.0747)	(0.1108)	(0.1225)	(0.1273)	(0.1382)
<i>Uruguai</i>	-0.2802***	-0.1987***	-	-0.1885**	-	-	-	-
	(0.0602)	(0.0647)	0.1891***	(0.0740)	0.7774***	0.5840***	0.5420***	0.5604***
			(0.0679)		(0.1261)	(0.1350)	(0.1403)	(0.1519)

<i>Constante</i>	2.8532*** (0.0462)	3.2248*** (0.1226)	3.4695*** (0.1315)	3.1835*** (0.1435)	1.7269*** (0.0880)	2.5610*** (0.2307)	3.0887*** (0.2467)	2.6206*** (0.2691)
<i>R quadrado</i>	0.05	0.05	0.06		-	-	-	-
<i>Número de observações</i>	20764	19428	19428	17430	20764	19428	19428	17430

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Grupos de referência: *Brasil, Masculino, Casado, Brancos, Analfabeto ou Educação Básica Incompleta, Nível Socioeconômico Ruim ou Muito Ruim.*

Fonte: Elaboração própria.

A principal variável no modelo, “Crise”, incluída no modelo para estimar a mudança no perfil comportamental da população, é positiva e significativa a 1% nos dois modelos, indicando uma maior tolerância à evasão em anos de crise. Isto demonstra que o ambiente econômico de crise teve impactos sobre a declaração de impostos dos indivíduos.

Para os dados agregados de 2009 e 2011, observamos resultados majoritariamente significativos, similares aos de 2009 separadamente. Ao analisarmos o grupo de países, Argentina e Paraguai são os únicos países que não apresentam significância estatística. Enquanto isso, Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Uruguai são positivamente significantes a 1%, demonstrando uma maior tolerância com a evasão que o Brasil.

Das variáveis étnico-demográficas, novamente a variável de gênero “Feminino”, a variável “Idade.Idade” e as variáveis de estado civil “Solteiro” e “Divorciado” não apresentaram significância. “Idade” apareceu negativamente significativa e “Asiático” positivamente significativa assim como os resultados dos dados de 2009. Em contraste com o resultado anterior, as variáveis “Negro” e “Outra raça” também foram significativas a 5%, ambas positivamente, indicando uma maior tolerância com a evasão. Tal resultado possivelmente se deve a fatores socioeconômicos não observados correlacionados com a raça do indivíduo.

No grupo de variáveis educacionais, “Ensino médio incompleto” e “Ensino médio completo” foram negativamente significantes a 5%. “Ensino superior incompleto” e “Ensino superior completo” também foram relevantes como antes, porém a 1%. O efeito da educação é maior para quem tem “Ensino superior completo”, seguido do efeito de “Ensino superior incompleto”, “Ensino médio completo” e “Ensino médio incompleto”. Estes resultados são similares aos testados anteriormente, mas com evidências estatísticas mais fortes.

Em relação as variáveis de nível socioeconômico, “Nível socioeconômico muito bom”, “Nível socioeconômico bom” e “Nível socioeconômico regular”, as três foram relevantes a 1% assim como o resultado anterior, tendo o efeito mais forte para o “Nível socioeconômico bom”, em seguida de “Nível socioeconômico muito bom” e “Nível socioeconômico regular”. A variável de ocupação do entrevistado, tipo autônomo, não apresentou significância novamente.

“Conhecimento da corrupção”, “Cumprimento de leis”, “Conhecimento sobre a compra e venda de droga” e “Garantia de proteção contra o crime” são positivamente significativas a 1% nos dois modelos. “Confiança no poder judicial” e “Satisfação com a economia” não são significantes, assim como o resultado da base anterior.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Grande parte das pesquisas empíricas da área se concentra em analisar o impacto de instrumentos de auditoria, a probabilidade de detecção e as multas. Porém, existem evidências de que a decisão no momento de declaração dos impostos não é completamente explicada pela abordagem tradicional. Há diversas outras teorias que ajudam a compreender o fenômeno da evasão fiscal, previamente as pesquisas empíricas nos apoiam a examinar quais são os outros fatores de impacto.

Dos nossos resultados empíricos, “Evasão” e “Crise” são duas variáveis significativas que apresenta relevância dentro do tema. Observamos a forte influência social dos grupos sobre a decisão de evadir do agente, captada pela variável “Evasão”. Além disso, o ambiente econômico mais austero também é um fator relevante para o indivíduo evadir e foi captada pela variável “Crise”. Estes resultados demonstram que os agentes públicos conseguem influenciar mais rapidamente os indivíduos a declararem impostos através da credibilidade da autoridade tributária e da justiça com os evasores do que com a própria mudança nos instrumentos tributários. Os formadores de políticas devem estar atentos aos fatores mais óbvios como sistema penal, probabilidade de detecção e alíquota de impostos, mas sobretudo, deve levar em conta a cultura e os costumes da população, e como o ambiente afeta a disposição a evadir. Uma extensão dos presentes modelos consiste em aplicar as metodologias probit ou logit ordenados, a fim de considerar as probabilidades dos indivíduos respondentes do latinobarômetro escolher

Comentado [AC8]: Colocar aqui o que esse trabalho apresenta de novo. Acho que é a inclusão da variável crise, não? E a variável de evasão dos outros, outros já usaram?

cada alternativa na escala de 1 a 10, sendo que essa escala representa um ordenamento de preferências.

REFERÊNCIAS

ALLIGHAM, M. G.; SANDMO, A. **Income tax evasion: A theoretical analysis.** *Journal of Public Economics* v.1, p. 323-338, 1972.

ALM, J.; MARTÍNEZ-VÁZQUEZ, J.; TORGLER, B. **Russian attitudes toward paying taxes before, during, and after the transition.** *International Journal of Social Economics* v.33(12), p.832-857, 2006.

ALM, J.; MCCLELLAND, G. H.; SCHULZE, W. D. **Why people pay taxes?** *Journal of Public Economics*, v.48, p.21-38, 1992.

ALM, J.; TORGLER, B. **Culture differences and tax morale in the United States and in Europe.** *Journal of Economic Psychology* v.27, p.224-246, 2006.

ANDREONI, J.; ERARD, B.; FEINSTEIN, J. **Tax compliance.** *Journal of Economic Literature*, v.36(2), p.818-860, 1998.

BECKER, G. S. **Crime and Punishment: An economic approach.** *The Journal of Political Economy*, v. 1968.

AMITRAJEET A. BATASYAL AND HAMID BELADI. **A Theoretical Analysis of Income Tax Evasion, Optimal Auditing, and Credibility in Developing Countries.** *Journal of Theoretical Politics*, 2010

BRANDTS, J., SAIJO, T., & SCHRAM, A. **How universal is behavior? A four-country comparison of spite and cooperation in voluntary contribution mechanisms.** *Public Choice* v.119, p.381-424, 2004.

CUMMINGS, R.G.; MARTINEZ-VAZQUEZ, J.; MCKEE, M.; TORGLER, B. **Tax morale affects tax compliance: evidence from surveys and an artefactual field**

experimente. *Journal of Economic Behaviour & Organization*, v.**70**(3), p.447–457, 2009.

EMIN GAHRAMANOV. **The Theoretical Analysis of Income Tax Evasion revisited**, Economic Issues, 2009.

FISCHBACHER, U.; GÄCHTER, S.; FEHR, F. **Are people conditionally cooperative? Evidence from a public goods experiment.** *Economics Letters* v.**71**, p.397–404, 2001.

FREY, B. S.; TORGLER, B. **Tax morale and Conditional Cooperation.** *Journal of Comparative Economics* **35**, p. 136-159, 2007.

HOKAMP, SASCHA; PICKHARDT, MICHAEL. **Income tax evasion in a society of heterogeneous agents: Evidence from an agent-based model.** Working paper, 2010

MARTÍNEZ-VÁZQUEZ, J.; TORGLER, B. **The evolution of tax morale in modern Spain.** *Journal of Economic Issues* v.**43**(1), p.1–28, 2009.

MYLES A. G. D., NAYLOR R.A. B. **A model of tax evasion with group conformity and social custos.** *European of Political Economy*, v.**12**, p.49-66, 1996.

LAGO-PENÑAS, I.; LAGO-PENÑAS, S. **The determinants of tax morale in comparative perspective: Evidence from european countries.** *European Journal of Political Economy* v.**26**, p.441-453, 2010.

LIMA, F. W.S. **Analysing and Controlling the Tax Evasion Dynamics via Majority - Vote Model.** arXiv: 0910.1964v1 [physics: soc-ph] 11 Oct 2009.

PRIETO, J.; SANZO, M.J.; SUÁREZ-PANDIELLO, J. **Análisis económico de la actitud hacia el fraude fiscal en España.** *Hacienda Pública Española* v.**177**, p.107–128, 2006.

RECEP, T. **The Determinants of Tax Morale: the Effects of Cultural Differences and Politics.** *PRI Discussion Paper Series - Policy Research Institute, Ministry of Finance*, v.**11A**(10), 2011.

SANDMO, A. **The theory of tax evasion: A retrospective view.**

National Tax Journal, 2005.

SNOW T. A., RONALD S. WARREN JR. **Tax evasion under random audits with uncertain detection.** *Economics Letters*, 2009

TORGLER, B. **Tax morale in Asian countries.** *Journal of Asian Economics*, v.15(2), p.237–266, 2004.

TORGLER, B. **Tax morale and direct democracy.** *European Journal of Political Economy* v.21, p.525–531, 2005a.

TORGLER, B. **Tax morale in Latin America.** *Public Choice* v.122(1), p.133–157, 2005b.

TORGLER, B. **The importance of faith: tax morale and religiosity.** *Journal of Economic Behavior & Organization* v.61, p.81–109, 2006.

TORGLER, B., SCHNEIDER, F.G. **What shapes attitudes toward paying taxes? Evidence from multicultural European countries.** *Social Science Quarterly* v.88(2), p.443–450, 2007.

YITZHAKI, S. **A Note on ‘Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis.** *Journal of Public Economics* v.3(2), p.201–2, 1974.

ZAKLAN, G. **Analysing tax evasion dynamics via the Ising model**, 2009